

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number:

2001-184277

(43) Date of publication of application: 06.07.2001

(51)Int.CI.

G06F 13/00

G06F 17/30

(21)Application number: 11-370036

(71)Applicant: SHARP CORP

(22)Date of filing:

27.12.1999

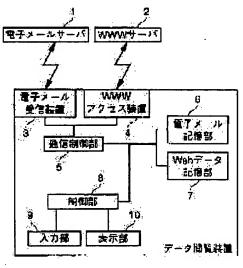
(72)Inventor: SHOJIMA KENICHI

(54) DEVICE AND METHOD FOR READING DATA

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a data reading device for conveniently reading electronic mails and data corresponding to positional information included in the electronic mails.

SOLUTION: The data reading device is provided with a mail receiving device 3 for receiving mail, a WWW access device 4 for receiving Web data, a mail storing part 6, a Web data storing part 7, a communication controlling part 5 for controlling the whole receiving processing by reading a URL character string from the mail received by the mail receiving device 3, receiving the Web data, relating them with each other, and preserving them in a mail storing part 6 and a Web data storing part 7, an input part 9 to be used for allowing a user to input various commands, a display part 10 for displaying the mail or the Web data of the like, and a control part 8 for controlling the whole reading processing by taking out the mail and the Web data from the mail storing part 6 and the Web data storing part 7 according to the



operation of the inputting part 9 and displaying them in the display part 10.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's

32 (19) 日本国格部户 (JP)

€ 辍 ধ 盐 华 噩 4

特開2001-184277 (11)特許出置公開番号

(43)公開日 平成13年7月6日(2001.7.6) (P2001-184277A)

(51) Int.C.	4216	P I	(##)ttht
G 0 6 F 13/00	351	G 0 6 F 13/00	351G 5B075
	354		354D 5B089
17/30		15/40	310F
			3702
		15/419	320
		新茶館水 水糖块	空離水 未離水 離水項の数6 OL (全 8 頁)

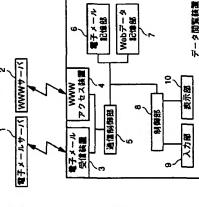
(21) 田田 第号	展平11-370036	(71)出版人 00005049	6700000
(22) 出版日	平成11年12月27日(1999.12.27)		シャープ株式会社 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番23号
		(72) 発明者	(72) 発明者 田島 賢一
			大阪府大阪市阿倍野区長池町2番22号 シ
			ナーブ株式会社内
		(74)代理人	(74)代理人 100064746
			弁理士 款見 久郎
		F9-4(#	Fターム(神味) 58075 ND23 ND38 NK13 NK54
			5B089 CA11 CA21 CB04 HA10 JA22
			JA31 JB01 JB03 JB22 KA03
			KB07 LB04 LB14

データ国覧装置および方法 (54) [発明の名称]

(57) [要約]

【課題】 電子メールと電子メールに含まれる位置情報 に対応するデータとを利便性よく閲覧可能なデータ閲覧 核理を提供する。

と、メール受信装置3で受信されたメールよりURL文 と、ユーザが各種コマンドを入力するために用いられる 10と、入力即9の操作に応じて、メール配信部6およ CMtoゲータ記体部フからメールおよCMtoゲータをそれ ぞれ取出し、表示部10にそれらを表示するといった関 【解決年段】 データ閲覧装置は、メールを受信するメ ール受信装置3と、∦ebデータを受信するwwwアクセ それらを関連付け、メール配信部6およびMobデータ記 **ほ却7に保存する受信処理全体を制御する通信制御部5** 入力部Bと、メールやWebゲータなどを表示する表示部 字列の謎取を行ない、Mbゲータの受信を行なった後、 ス装置4と、メール記憶部6と、Webデータ記憶部フ 質処理全体を制御する制御部8とを含む。



[特許順求の範囲]

を介して電子メールサーバにアクセスすることにより電 【請求項1】 ネットワークに接続され、ネットワーク

ネットワークに接続され、ネットワークを介してデータ を提供するデータサーバにアクセスすることによりデー **チメールを受信する電子メール受信装置と、**

電子メールを記憶する電子メール記憶部と、 りを入手するデータアクセス装置と、

電子メールおよびデータを表示する表示部と、 データを記憶するデータ記憶師と、

前記電子メール受信装置および前記電子メール記憶部に 一ルを前記電子メール記憶部に記憶する制御を行なう電 接続され、前記電子メール受信装置で受信された電子メ 子メール記憶制御手段と、

前記電子メール受信装置に接続され、前記電子メール受 傷装置で受信された電子メールより、ネットワーク上に 存在するデータを特定する位置情報を取得する位置情報

前配位置情報取得手段、前記データアクセス装置および 前記データ記憶部に接続され、前記データアクセス装置 取得手段と、

を前記データサーパより取得し、前記データ記憶師に記 前記電子メール記憶部および前記データ記憶部に接続さ び前記データ記憶部に記憶されたデータを前記表示部に 表示する制御を行なう表示制御手段とを含む、データ関 を操作することにより、前記位置信頼に対応するデータ れ、前記電子メール記憶部に記憶された電子メールおよ 様する制御を行なうデータ記憶制御手段と、

【精來項2】 前記データ記憶制御手段は、前記位置情 一ルと関連付けて前記データ記憶部に記憶する、請求項 報に対応するデータを、当該位置情報が含まれる電子メ 1に記載のデータ閲覧報信。

阿拔帽。

【請求項3】 前記表示部に表示された電子メールの中 前記表示制御手段は、選択入力された位置情報に対応す るデータを前記データ記憶部より読込み、前記電子メー ルと対応付けて前記表示部に表示する、請求項2に記載 から位置情報を選択入力する入力部をさらに含み、

ることが可能なデータ閲覧装置で用いられるデータ閲覧 【勝求項4】 ネットワーク接続された電子メールサー バおよびデータサーバにそれぞれアクセスすることによ り、電子メールおよびデータを取得し、記憶部に記憶す 方法であって、

のゲータ閲覧技順。

取得された電子メールより、ネットワーク上に存在する 電子メールを取得するステップと、

取得された位置情報に対応するデータを前記ネットワー **改得された電子メールおよびデータを前記記憶部に記憶** ク上に存在するデータサーパより取得するステップと、 データを特定する位置情報を取得するステップと、

特開2001-184277

(2)

前記電子メールおよび前記データを表示するステップと を含む、データ閲覧方法。

【請求項5】 電子メールおよびデータを記憶する前記 ステップは、前記位置情報に対応するデータを、当該位 置情報が含まれる電子メールと対応付けて前記配信部に 記憶するステップを含む、請求項4に記載のデータ閲覧

ブは、選択入力された位置情報に対応するデータを前記 【排水項6】 表示された前記電子メールの中から位置 前記電子メールおよび前記データを表示する前記ステッ 情報を選択入力するステップをさらに含み、

記憶部より読込み、前記電子メールと対応付けて表示す [発明の属する技術分野] 本発明はデータ閲覧装置およ るステップを含む、請求項5に記載のデータ閲覧方法。 【先明の詳細な説明】 [0000]

び方法に関し、特に、電子メールおよびWebデータを同 時に表示可能なデータ閲覧装置および方法に関する。 [0002]

形態が存在する。テキスト型の電子メールは文字情報の 【従来の技術】近年、電子メール受信装置およびwww (World Wide Web) アクセス装置を備えたデータ閲覧装 置に対し、電子メールを用いた情報提供サービスが強ん に行なわれるようになっている。電子メールにはテキス みによって構成され、すべてのデータ閲覧装置で閲覧可 能である。これに対し、HTML型の電子メールは文字 ト型とHTML(HyperText Markup Language)型の2 このため、現状ではテキスト型の電子メールが支配的に 情報だけでは表現できない画像等の情報も扱える反面、 特殊なデータ閲覧装置のみでしか扱うことができない。 利用されている。

な電子メール受信装置とWWWアクセス装置との選係助 【0003】テキスト型の電子メールにおいて文字情報 かれたwwwサーバにアクセスできるようにするための URL (Uniform Resource Locator) 文字列が文字情報 でクリックするなどの簡単な操作を行なうだけで、WW だけでは扱えない情報を扱うための方法として、電子メ **−ルの内容を補完するための画像やより詳細な説明の書** タの所在を示す特別な意味を持つ文字列である。ユーザ は電子メール受信装置において、URL文字列をマウス Wアクセス装置を自動的に連係駆動することができ、そ のURL文字列で指定されたWWWサーバ上の情報にア 作によりデータ閲覧装置の利便性はますます高まってい クセスしWebデータを閲覧することができる。このよう と併配されることが多い。URL文字列とは、Webデー

[0004]

閲覧装置における、電子メール受信装置とWWWアクセ 【発明が解決しようとする課題】しかし、従来のデータ ス装置との連係動作の仕組みは、利便性を提供する一 4

えば、ユーザが電子メールを保存しても、データ遺儀が **タ連係を考慮していないという問題を抱えている。たと** 保存されない。このため、ユーザは附山データを手動で ち、電子メール受信装置とWWWアクセス装置とのデー されていないためURL文字列で示されるMthデータが 保存する必要があり、利便性が低下する問題がある。

ようとした場合、電子メールは閲覧可能であるが、それ MWサーバニアクセスする必要がある。しかし、WWW 【0005】また、電子メールを保存して後に再閲覧し サーバ上から該当するWebデータがなくなっている場合 を保存していなければ、靴のデータを入手するためにW に記載されたURL文字列で指定されているWebデータ こは、ユーザは割むデータを閲覧できなくなってしま

めのネットワークへのアクセスがユーザの操作の都度免 生し、ネットワーク利用効率が悪化する構造的問題を抱 【0006】 さらに、 Wむゲータがその場点でWWWサ -/化存在していたとしても、Wabデータを取得するた

データ連係がなされていないため、ユーザが電子メール ある。すなわち、元の電子メールのままでは、保存した ftbゲータを指し示しておらず、ネットワーク上のMabデ −タを指し示しているため、データ連係が行なわれてい 電子メールとデータ閲覧装置に保存したWebデータとの とWebデータとの関係を管理しなければならない問題が 【0007】加えて、Mabデータを保存したとしても、

【0008】特別平11-161539号公報には、No イル等と一括して記憶装置に保存し、それを選択できる bデータ間で連係を取る方法が開示されている。 すなわ ち、ネットワークから辞聞されたWebページを画像ファ 方法が示されている。

によって録画された文書、その文書が包含するすべての 画像ファイル、およびその文書のURL情報を一括して 記憶するものの、電子メール受信装置とのデータ連係が 【0009】しかしこの方法では、WWWアクセス装置 **今島されていない点では同様の問題を抱えている。**

[00100]

【課題を解決するための手段】本免明は上述の課題を解 決するためになされたもので、その目的は、電子メール と電子メールに含まれる位置情報に対応するデータとを **肖便性よく閲覧可能なデータ閲覧装置および方法を提供** f ることである.

クセスを発生させることなく、電子メールに含まれる位 国情報に対応するデータを閲覧可能なデータ閲覧装置お 【0011】本発明の他の目的は、ネットワークへのア よび方法を提供することである。

と、電子メールに含まれる位置情報に対応するデータと の選係をユーザが管理することなくデータの表示が可能 【0012】本免明のさらに他の目的は、電子メール

を受信する電子メール受信装置と、ネットワークに接続 で受信された電子メールを電子メール記憶部に記憶する 置情報に対応するデータをデータサーパより取得し、デ 一タ記憶部に記憶する制御を行なうデータ記憶制御手段 記憶部に記憶されたデータを表示部に表示する制御を行 [0013] 請求項1に記載の発明に係るデータ閲覧装 重は、ネットワークに接続され、ネットワークを介して **電子メールサーバにアクセスすることにより電子メール** され、ネットワークを介してデータを提供するデータサ 一パにアクセスすることによりデータを入手するデータ アクセス装置と、電子メールを記憶する電子メール記憶 部と、データを記憶するデータ記憶部と、電子メールお よびデータを表示する表示部と、電子メール受信装置お よび電子メール記憶節に接続され、電子メール受信装置 制御を行なう電子メール記憶制御手段と、電子メール受 信装置に接続され、電子メール受信装置で受信された電 子メールより、ネットワークよに存在するデータを特定 する位置情報を取得する位置情報取得手段と、位置情報 取得手段、データアクセス装置およびデータ記憶部に接 続され、データアクセス装置を操作することにより、位 着子メール記憶的に記憶された電子メールおよびデータ と、電子メール記憶部およびデータ記憶部に接続され、 なデータ閲覧装置および方法を提供することである。 なう表示制御手段とを含む。

【0014】 電子メールの受信と選係してデータの受信 が行なわれ、電子メール記憶部およびデータ記憶部に記 **ほされる。このため、ユーザは保存された電子メールに** 覧することができる。このため、データ閲覧装置の利便 含まれる位置情報で示されるWebデータを常に直ちに関 性を向上させることができる。

【0015】購水項2に記載の発明は、請水項1に記載 の発明の構成に加えて、データ記憶制御手段は、位置情 観に対応するデータを、当該位置情報が含まれる電子メ 一ルと関連付けてデータ記憶部に記憶する。

【0016】受価されたデータは、着子メールに合まれ 5. このため、ネットワークへのアクセスを発生させる る位置情報と関連付けられ、データ記憶部に記憶され ことなくデータの閲覧を行なうことができる。また、 れに伴い通信費も不要となる。 [0017] 請求項3に記載の発明は、請求項2に記載 の発明の構成に加えて、表示部に表示された電子メール 長示制御手段は、選択入力された位置情報に対応するデ --タをデータ記憶部より観込み、電子メールと対応付け の中から位置債報を選択入力する入力部をさらに合み、 て表示部に表示する。

[0018] 電子メールの閲覧時に位置情報を選択する ことにより、位置債報に対応するデータを表示させるこ とができる。このため、ユーザは、保存された電子メー ルとデータとの遠係を管理する手間を省くことができる。

【0019】諸求項4に記載の発明に係るデータ閲覧方法は、ネットワーク接続された電子メールサーバおよび る位置情報を取得するステップと、取得された位置情報 データサーバにそれぞれアクセスすることにより、電子 メールおよびデータを取得し、記憶的に記憶することが は、電子メールを取得するステップと、取得された電子 メールより、ネットワーク上に存在するデータを特定す に対応するデータをネットワーク上に存在するデータサ 一パより取得するステップと、取得された電子メールお よびデータを記憶部に記憶するステップと、電子メール 可能なデータ閲覧装置で用いられる。データ閲覧方法 およびデータを表示するステップとを含む。

[0020] 電子メールの受信と連係してデータの受信 が行なわれ、配信部に記憶される。このため、ユーザは 保存された電子メールに含まれる位置情報で示される物 bデータを常に値ちに閲覧することができる。 このた め、利便性よくデータ閲覧をすることができる。

【0021】 請求項5に記載の発明は、請求項4に記載 の発明の構成に加えて、電子メールおよびデータを記憶 するステップは、位置情報に対応するデータを、当該位 置情報が含まれる電子メールと対応付けて記憶部に記憶 するステップを含む。 【0022】受信されたデータは、電子メールに含まれ る位置情報と関連付けられ、記憶部に記憶される。この ため、ネットワークへのアクセスを発生させることなく データの閲覧を行なうことができる。また、これに伴い 通信費も不要となる。

【0023】請求項6に記載の発明は、請求項5に記載 の発明の構成に加えて、表示された電子メールの中から 位置情報を選択入力するステップをさらに含み、電子メ 一ルおよびデータを表示するステップは、選択入力され た位置情報に対応するデータを記憶部より読込み、電子 メールと対応付けて表示するステップを含む。

【0024】電子メールの閲覧時に位置情報を選択する ことにより、位置情報に対応するデータを表示させるこ とができる。このため、ユーザは、保存された電子メー ルとデータとの連係を管理する手間を省くことができ

[0025]

[発明の実施の形態] 図1を参照して、本発明の実施の 形態に係るデータ閲覧装置は、ネットワーク接続された 電子メールサーバ1と交信し、電子メールを1過ずつ受 信する電子メール受信装置3と、ネットワーク接続され 記憶部7に接続され、電子メール受信装置3で受信され た電子メールよりURL文字列の読取を行ない、WWW たWWWサーバ2と交信し、Webデータを1つずつ受信 Webデータ記憶部フと、電子メール受信装置3、WWW アクセス装置4、電子メール配信部6およびWebデータ するWWWアクセス装置4と、電子メール記憶部6と、 アクセス装置4を介してWebデータの受信を行なった

データ記憶部フに保存する受信処理全体を制御する通信 後、それらを関連付け、電子メール記憶部6およびWeb 制御的5とを合む。 【0026】データ閲覧装置は、さらに、ユーザが各種 節9および表示部10に接続され、入力部9の操作に応 助10にそれらを表示するといった閲覧処理全体を制御 コマンドを入力するために用いる入力部9と、電子メー ルやWebデータなどを表示する表示部10と、通信制御 じて、電子メール記憶即6およびWebデータ記憶的7か ら電子メールおよびWebデータをそれぞれ取出し、表示 部5、電子メール記憶部6、Webデータ記憶部7、入力 する制御部8とを含む。

が、その中には、URL文字列21および22が含まれることがある。この文字を入力部8から選択すると、こ 【0027】図2を参照して、電子メールの一例を説明 する。一般に電子メールは文字情報のみから構成される のURL文字列に対応するWebデータが表示部10に表 示される。 【0028】図3を参照して、表示部10の画面の一例 を説明する。画面の左半分には電子メール記憶部6に記 ほされる電子メールデータが表示され、回面の右側には Webデータ記憶部フに記憶されるWebデータ(一例として 画像データ)が表示される。

【0029】圓面の左側には、電子メールリスト32が る。図では粒子メールのタイトルとその受信日時が表示 されている。ユーザは電子メールリスト32の中からい ずれかの電子メールを選択することにより、選択された 電子メールデータが、電子メール表示部33に表示され 表示され、1つの行が1つの電子メールに対応してい

[0030] たとえば、ユーザが入力部9を用いて、電 子メールリスト32の中から電子メール31を選択した とすると、選択された電子メール31の電子メールデー タが電子メール表示部33に表示される。

【0031】電子メール表示部33に表示された電子メ **ールデータの中からユーザがURL文字列22を選択す** ると、それに対応するWebデータが、画面右風のWebデー タ表示部34に表示される。 【0032】図4を参照して、電子メール記憶部6に記 スによって、電子メールが区別されている。それとは別 に、データ閲覧装置内の全電子メールの数が領域41に ックスにより表わされる領域に格納される電子メールデ **一夕は、mail(1)という関数によって、一意に扱わさ** れる。この関数の値には電子メールに関する属性が保持 されている。属性の1つであるmail(1)の文字情報は 領域42に格納される。同じく異性の1つである、この る。電子メール記憶部6内では、電子メールインデック 格納されている。たとえば、1番目の電子メールインデ 属子メールに合まれるすべてのURLの数m 1が(領域4 **ほされる電子メールデータの格納形式の一例を説明す**

(9)

【のの33】領域42~44が関数mail(1)により表わされる電子メールに対する情報である。 受信された電子メールの総数がの個である場合には、領域42~44と周辺の領域が領域45内にn・1銀存在することにな

【6034】図5を 照して、Nebデータ記憶部7に記憶されるNebデータの結構形式の一份を投明する。Nebデータ記憶部7内では、2つのインデックスによってWebデータが保定される。2つのインデックスには、電子ールインデックスN およびいR 上文字が入れて、N番目の電子メールインデックスで示される電子メールの先頭からM番目のインデックスで示される電子メールの先頭からM番目のインデックスで示される電子メールの先頭からM番目のインデックスで示される電子メールの先頭からM番目のインデックスで示される電子メールの光頭がらMM番目の上されば、Neb(N. M)という関数で表わされるとすれば、それに対応するNebデータは、Neb(N. M)という国数で表わされるとすれば、それに対応するNebデータは、Neb(N. M)という国数で表わされるとすれば、それに対応するNebデータは、Neb(N. M)という国数によって表れされるとすれるとなった。

【のの35】電子メール受信装置3を介して電子メールが受信され、電子メール配信節のに搭続されると、通信制度3分間由データに対応するURL文字列を提取る。接取られたURLのアス字列に対応したMabデータがWWアクセス装置4を介して受信され、Nabデータが出路フに結絡される。たとえば、NabデータMab が1に結絡される。たとえば、NabデータMab

位置を示すインデックス値である。

は領域52に格納される。回様にNebデータNeb(1. 2)~Neb(1, m・1)は領域53に格納される。ここで、m・1は1番目の電子メールに含まれるURし文字列の個数を表わし、m・1は領域51に格納されるものとす 【0036】雑子メールの総数がn個の場合には、破壊 51~53と同道の確実が復集54月にnー1個存在することになる。 【 0 0 3 7 】 1 組のWebテータは、1 つの電子メールデータに対応する。すなわち、偏端5 1 ~ 5 3 に始めされている 1 組のWebテータは、領域 2 ~ 4 4 に結婚されている 1 つの電子メールデータに対応する。このため、1 組のWebテータに対応する電子メールデータが開放される。また、電子メールデータなしに、割むデータが独立して存在することは有り得ない。

[0038]図6を 照して、データ的質装庫の行なうめ週について説明する。処理は大きく分けて受信処理と、閲覧処理とに分かれる。制物部8は、入力部9からのユーゲ人方を待つ(ステップ61)。ユーザが電子メールの受信を算求している場合には(ステップ62で受信)、通信制的部5は、電子メールを受信し(ステップ8)、選手メールメージを呼にして、文字がが含まれている)、電子メール文中にしRL文字制が含まれている。)、電子メール文中にしRL文字制が含まれている。)、電子メールズ中にしRL文字制が含まれている。

れている場合には、URL文字列で示されるMebデータをWWWアクセス装置々を介して受信し(ステップ65)、一選の受信処理を終了する。その後、ステップ6)、一選の受信処理を終了する。その後、ステップ6

1に戻り、ユーザ人力を持つ。
[0039] ユーザが電子メールの関策を要求している 場合には(ステップ6 2で開覧)、制算部8は電子メールの は自己は(ステップ6 2で開覧)、制算部8は電子メールの本文の表示を行な う(ステップ6 6)。制御路8は、その本文の表示を行な ラ(ステップ6 6)。制御路8は、その本文の連の上の データをNbデータ配信部フェリ経出し、表示する(ス テップ6 7)。電子メールデータとNbデータとは対応 付けられて記憶されているため、一旦受信を力に他6万 一分を再度インロードするという非効率的な処理を行 なうことなく、電子メール関策に運動した形で、退やの ながらデータ回覧が実践される。

【0040】図7を参照して、電子メール受信処理(図6のステップ63)およびURL文字解析処理(図6のステップ64)について詳細に設明する。現在、電子メール記憶的6に記憶されている電子メールルの数を n とら場合、変数Nに n + 1の値を代入する(ステップ7)。変数Nは、電子メール記憶的6の電子メール結構

【の041】電子メール受信装置3は、艦子メールを受信し、ステップ72)、連体製物的6は、受信した電子オールを電子メールを電台のインデックス値いで表わられる値に電子メールデータ回! (N)として格勢する (ステップ73)。 通信制物的6は、電子メールの対象が存むすインデックス値にと、その電子メールにおけるいRエンチックス値にと、その電子メールにおけるいRエンチックス値に、ステップ74)、電子メールの振唱からに行目の文字列の提取を開放するイステップ75)。文字列が提取れた場合には(ステップ75)。文字列が提取れた場合には(ステップ76でとES)、その文字列中には「ステップ76でとES)、その文字列中には「ステップ76でとES)、その文字列中には「ステップ76でとES)、その文字列中になるかるかをチェックする(ステップ76)。

【のの42】文字列が接取れなければ(ステップ7らでNO)、程子メールのすべての行に対する処理が終わっているため、電子メール記憶的の破壊は 1に記憶されている電子メールの総数 nにインデックス値Nを代入することにより、電子メールの総数を更新し(ステップ8)、処理を終了する。

【のの43】ステップファにおけるURL文字列が含まれるか否かの判断は、文字列中に「fittp://」という文字列が含まれか否かにより存むわれる。文字列中にURL文字列が含まれていれば(ステップファマド B)、温度制度的6は、そのURL文字列を取得し、電子メル記憶部6に格終する(ステップフ8)。

【0044】また、Webデータの受信のため、インデックス偏MおよびNが通信製物部5に送信される(ステップ80)。インデックス偏MおよびNに掲むいた、後送する図8のステップ90においてWebデータの受信が行

において、インデックス値MおよびNを受信すると、通 タをWWWサーバ2より受信する (ステップ81)。 受 含まれない場合であっても(ステップ17でNO)、次 ンクリメントされる (ステップ82)。 その後、ステッ 【0045】図8を参照して、図7に示す電子メール受 信と運動して、Webデータを取得し、Webデータ配信部フ に記憶する処理について説明する。図7のステップ80 (ステップ92)。なお、配信されたWabデータは、Web の行の文字列を接込むため、インデックス値しが1つイ url (N, M) で示されるURLにアクセスし、Mabデー なわれる。Webデータが受信された場合には、URL文字列とWebデータとが対応づけられる。その後、インデ ブフ5に戻り、次の行の文字列の徒込みが行なわれる。 信制御部5は、受信すべき靴的データのURL文字列を 関数url (N, M) に基づいて、電子メール記憶的6よ り読出す(ステップ90)。WWWアクセス装置1は、 1)。なお、URL文字列が含まれる場合であっても、 ックス値Mが1 Oインクリメントされる (ステップ8 信されたWbデータはWbデータ配体部フに記憶される (N. M) という観数により特定される。

【の046】図9を参照して、電子メール記憶部らおよびMebデータ記憶部フにそれぞれ記憶された電子メールデータおよびMebデータを運動させて表示する処理(図のステップ66および67)について詳細に説明す

【0047】ユーザが入力的9を操作することにより、 BI覧したい電子メールを選択すると、その電子メールの インデックス値Nが射線的8に与えられる(ステップ) 01)。たとえば、図3の電子メールリスト32から電 オメール31を選択した地方をには、N=1と設定される。画前に選択した電子メールをN、とすると、同じ電子メールをN、とすると、同じ者 オメールを図覧し続けるときばN=N、とすると、同じ者 も、エーザが入力的9を操作することにより選択された URLのインデックス値Mが削削的8に与えられ、値前 に選択されたURLがM、とされる。

【0048】 朝韓師8は、ユーザが節たな電子メール的 覧を講求しているか否かを判断する(ステップ10 2)。 新たな電子メールの語を提びした場合には(ス デップ102でNO)、インデックス部ルで表わされる 電子メールを電子メール記録的のより提出し、表示部1 0に表示し(ステップ104)、インデックス価を表示 がが「の値を0に設定する(ステップ105)。0は、 URL文字列を指し示していないことを意味する。その 段、関数%mb(N、M)で特定される%mbデータが表示的 は、インデックス値Mにのが設定されているため、対応 は、インデックス値Mにのが設定されているため、対応 する%mbデータが存在しない。このため、表示部10に する%mbデータが存在しない。このため、表示部10に するmbデータが存在しない。このため、表示部10に

【0049】選択されたURL文字列が運動に選択されたものと同じであれば、閲覧している電子メールが同じ

であり、かつ選択しているURL文字列も変らないので ステップ102でYES、ステップ103でYE 3、表示を更新する必要はない。このため、処理を終っナー 【のの50】遊択したURL文字列が値前に遊択されたものと異なる場合には(ステップ102でYES、ステップ103でNO)、インデックス値M「にインデックス値Mを代えした後(ステップ107)、短数meb

(N. M)で表わされるWebデータがWebデータ記憶部フより提出され、表示部・Uに表示される(ステップ1の)。以上の処理により、現在閲覧している電子メールのURL文字列を選択するたびに、対反付けられたWebデータが図らに表示される。

【のの51】以上説明したように、本条明の実施の形態 に馬るデータ間質装置によると、電子メールの受信と選 係してWabデータの受信が自動で行なわれ、Wabデータ記 関加了に保存される。このため、ユーザは保存された電 子メールに配載されたしRL文字列に示されるWabデー 今を常に置ちに即覧でき、データ閲覧装置の利便性を向 上させることができる。

【0052】また、自動受傷されたNebデータは電子メールのURL文字列と関連付けられ、Nebデータ記憶部7に保存される。このため、ネットワークへのアクセスを発生させることなくNebデータを閲覧することができる。これにより、ネットワーク利用効率を向上させることができる。また、これに伴い通信費も不要となる。「0053】さらに、電子メールの閲覧時にURL文字付を記訳することにより、対応するNebデータを表示させることができる。このため、ユーザは、保存された電子メールとNebデータとの選係を管理する手間を当くことができる。

【のの54】今回開示された実施のお題はすべての点で 例示であって制題的なものではないと考えられるべきである。 本発明の範囲は上記した説明ではなくて特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味および範囲内でのすべての変更が含まれることが意図され

[図面の簡単な説明]

- **【図1】 本発明の実施の形態に係るデータ閲覧装置の構成を示すハードウェアブロック図である。**
 - 【図2】 本発明の実施の形態に係る電子メールの図で
- 【図3】 本発明の実施の形態に係るデータ閲覧装置の 表示的10の画面の一例を示す図である。
- 【図4】 本条明の実施の形態に係る電子メール記憶的6に記憶される電子メールデータの格納形式を示す図でなるス
- 【図5】 本会明の実施の形態に係るWebデータ記憶的フェランをフェンスWindia との技術的デオをデータの対象
- 7に記憶されるWebデータの格納形式を示す図である。 【図6】 本発明の実施の形態に係る全体処理のアルゴ

(8)

(7)

【図7】 本発明の実施の珍聴に係る電子メールからし Rし文字列を読取り、電子メール記憶部6に受信した電 子メールデータを格納する処理アルゴリズムを示すつロ リズムの概要を示すフローチャートである。

【四8】 本発明の実施の形態に係る電子メール受信と 連動し、Wabデータ記律師7に受信したWabデータを指統 する処理アルゴリズムを示すフローチャートである。 【図9】 本発明の実施の形態に係る電子メール記憶部 ーチャートである。

示するための処理アルゴリズムを示すフローチャートで 6 および附むデータ記憶部フにそれぞれ記憶された電子 メールデータおよびWebデータをもとに、それを運動表

1 電子メールサーバ、2 WWWサーバ、3 電子メ ール受信装置、4 WWWアクセス装置、5 通信制御 紡、6 電子メール記憶紡、7 Mbデータ記憶紡、8 制御部、9 入力部、10 表示部。 【符号の説明】

[88]

[图2]

